

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-275965

(43) 公開日 平成8年(1996)10月22日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F 7/08	3 6 1	9361-4C	A 6 1 F 7/08	3 6 1 H

審査請求 有 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-104906

(22) 出願日 平成7年(1995)4月5日

(71) 出願人 594012542

小林 康高

東京都江戸川区南小岩 1-11-8

(72) 発明者 小林 康高

東京都江戸川区南小岩 1-11-8

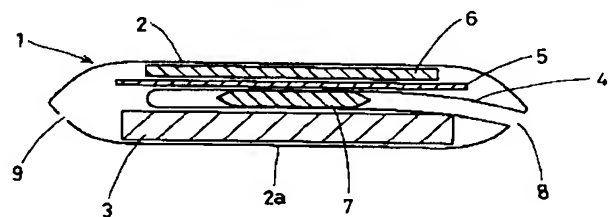
(74) 代理人 弁理士 瀬川 幹夫

(54) 【発明の名称】 暖房クッション

(57) 【要約】

【目的】 熱効率に優れ、大量使用時の取扱に最適な暖房クッションを提供すること。

【構成】 本体 2 内部には本体 2 下方からの冷気を遮断する断熱材 3 と、該断熱材 3 の上方に発熱体 7 を収納する収納部 4 と、該収納部 4 の上方に下側面に黒色塗装を施し下方からの熱を吸収するとともに上方からの熱を反射する熱伝導体 5 と、該熱伝導体 5 の上方に使用者の身体から放射される熱を吸収する黒体 6 とを重合して備えた。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 化学反応により熱を発生する発熱体を交換自在に収納した暖房クッションであって、本体内部には本体下方からの冷気を遮断する断熱材と、該断熱材の上方に上記発熱体を収納する収納部と、該収納部の上方に下側面に黒色塗装を施し下方からの熱を吸収するとともに上方からの熱を反射する熱伝導体と、該熱伝導体の上方に使用者の身体から放射される熱を吸収する黒体とを重合して備えたことを特徴とする暖房クッション。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、寒冷時の屋外で行われる野球やサッカー等の競技の観戦、海や川での釣り、行楽又は暖房の行き届かない室内等において使用する暖房クッションに関する。

**【0002】**

**【発明の背景】** 従来、暖房クッションとしてはクッションの内部にヒータを配置して商用電源や電池を使用して暖めるものがあるが、商業電源を使用するものは電源設備がなければ使用することが不可能であり、電池を使用する場合は単一形であれば少なくとも 4～8 個使用しなければ良好な温度を期待することはできず、使用時間も通電後 2 時間程度に制約されてしまうため何れの場合も使用上不都合があった。また、近年、合成樹脂製の袋の中に蓄熱剤を封入し、予め電子レンジ等で暖めて使用する暖房クッションが使用されているが、重量があり使用する場所までの搬送上の負担が大きいうえ使用前に電子レンジ等で加熱する準備作業が必要になり、移動中に使用の有無にかかわらず放熱してしまうなど使用上での効率も悪かった。また、これらの暖房クッションは、準備や設備が必要となるため競技場等で一時に大量使用するには不向きであった。

**【0003】**

**【発明の目的】** 本発明は、前記背景の下に成立したものであって熱効率に優れ、大量使用時の取扱に最適な暖房クッションを提供することを目的とする。

**【0004】**

**【課題を達成するための手段】** 前記目的を達成するために、本発明の暖房クッションは化学反応により熱を発生する発熱体を交換自在に収納した暖房クッションであって、本体内部には本体下方からの冷気を遮断する断熱材と、該断熱材の上方に上記発熱体を収納する収納部と、該収納部の上方に下側面に黒色塗装を施し下方からの熱を吸収するとともに上方からの熱を反射する熱伝導体と、該熱伝導体の上方に使用者の身体から放射される熱を吸収する黒体とを重合して備えたことを特徴とする。

**【0005】**

**【発明の作用、効果】** 前記構成によれば、本体の内部に収納された発熱体は化学反応により熱を発生する。発生した熱は底面が黒色塗装された熱伝導体に吸収され熱伝

導体を暖める。熱伝導体の上部に配置された黒体は熱伝導体の放射する熱と、使用者の放射する熱とを同時に吸収するとともに、吸収した熱を放射するので熱効率に優れた暖房クッションを提供することができる。

**【0006】** また、発熱体を本体内部に交換自在に収納したので使用済みの発熱体を容易に交換することができる。

**【0007】** さらに、上記発熱体は化学反応により発熱するので特別な施設や準備を必要とせず競技場等で大量に使用する際も取扱が容易で大量使用時の対応に最適な暖房クッションを提供することができる。

**【0008】**

**【実施例】** 以下、図面によって本発明の実施態様について説明する。図 1 において符号 1 は暖房クッションを示し、この暖房クッション 1 は本体 2 と、本体 2 の内部に重合して配置された断熱材 3、収納部 4、熱伝導体 5 及び黒体 6 と、上記収納部に交換自在に収納される発熱体 7 とから構成されている。

**【0009】** 本体 2 は防水加工された布や防水機能を有するビニール等で方形又は円形の袋状に形成され、図 2 に示すように裏側面 2a には発熱体 7 を出し入れする収納口 8 と通気孔 9、9・・・とが形成されている。上記収納口 8 には上記発熱体 7 を収納する収納部 4 が連設され、この収納口 8 にはファスナー、マジックテープ等の封止部材 10 が取着されて発熱体 7 を収納後に閉じるように設けられている。

**【0010】** 断熱材 3 は独立気泡のウレタン材、スポンジ又は発泡スチロール等で上記本体 2 とほぼ同等の大きさに形成され、使用時の椅子、地面等本体 2 の下方からの冷気を遮断するとともに座り心地をよくするためのクッションの機能も合わせ持っている。

**【0011】** 発熱体 7 は鉄粉、珪藻土、活性炭、塩類等を原材料とし、空気中の酸素や水分と反応して熱を発生する使い捨て懐炉（例えば（株）ニッテツ・ファイン・プロダクツ社製の「ぬくっこ」（商標名））を使用すればよく、上記本体 2 の収納口 8 から収納部 4 に収納すると断熱材 3 の上部に位置するように設けられている。熱伝導体 5 は熱伝導率がよく、光を反射しやすいアルミ板又はアルミ箔で構成され、裏側面 5a には黒色塗料が塗布されて上記発熱体 7 の発生する熱を吸収しやすいように設けられるとともに、この熱伝導体 5 の表側面はアルミの光沢を維持しているので後述の黒体 6 から放射される熱を反射するように設けられている。

**【0012】** なお、上記熱伝導体 5 は表面をアルミ蒸着で鏡面状に加工し裏面には黒色塗料を塗布した銅の薄板又は銅箔で構成してもかまわない。

**【0013】** 黒体 6 は入射した放射線のすべてを完全に吸収する物体で、すべての温度すべての波長（赤外線、遠赤外線を含む）に対して理想的な完全吸収体であり放射体である。この黒体 6 はカーボンブラック塗料を含浸

した織布又は不織布で構成され、上記熱伝導体 5 の上面に重合して配置されている。この黒体 6 は使用者の発する熱を吸収するとともに、吸収した熱を黒体放射により放射するように設けられている。

【0014】上述のように、暖房クッション 1 は構成されているので、化学反応しやすいように発熱体 7 をよく揉んだ後、本体 2 に形成された収納口 8 を開けて収納部 4 内に発熱体 7 を収納する。

【0015】図 3 に示すように発熱体 7 を収納した暖房クッション 1 を椅子 11 の上において使用した場合は、下からの冷気 a は断熱材 3 で遮断されるとともに、断熱材 3 のクッション機能で良好な座り心地を提供することができる。

【0016】熱伝導体 5 の下面には黒色塗装がなされているので、図 4 に示すように発熱体 7 の放射する熱 b1 は効率よく熱伝導体 5 に吸収されるとともに、この熱伝導体 5 は吸収した熱を熱 b2 として上方に放射する。

【0017】さらに、使用者 12 の体から放射される熱 b3 は黒体 6 に吸収されるとともに、熱伝導体 5 の表面が鏡面なので黒体 6 の放射する熱 b4 を反射するまた、黒体 6 は熱伝導体 5 の放射する熱 b2 と、使用者 12 の発生する熱 b3 とを無駄なく吸収するとともに吸収した熱を熱 b4 として放射するので、発熱体 7 の発生する熱 b1 だけにとどまらず使用者 12 の放射する熱 b3 も無駄なく利用することができ、赤外線、遠赤外線を含むすべての熱エネルギーに対する熱効率に優れた暖房クッション 1 を提供することができる。

\*

\*【0018】なお、発熱体 7 は本体 2 内の酸素と反応して熱を発生するため本体 2 内の酸素を消費するが、使用者が体を横に動かしたり立ったり座ったりすることにより、断熱材 3 が収縮したり原形に復帰したり時に外部の空気を通気孔 9 から排気吸気して本体 2 内の空気を入れ換えるので酸素不足による反応の遅れを防止することができる。

【0019】なお、断熱材 3 の上面にアルミ箔等の表面に光沢のある反射材を貼着することにより発熱体 7 の放出する熱を反射して上方に拡散することができるのでさらに熱効率のよい暖房クッション 1 を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の暖房クッションの構成を示す縦断面図

【図 2】発熱体の収納を説明する上記暖房クッションの斜視図

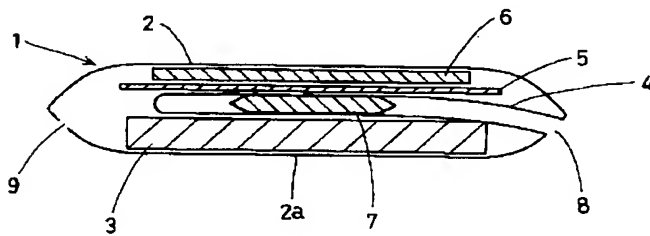
【図 3】上記暖房クッションの使用状態図

【図 4】本体内部の熱の放射の状態を説明する本体の縦断面図

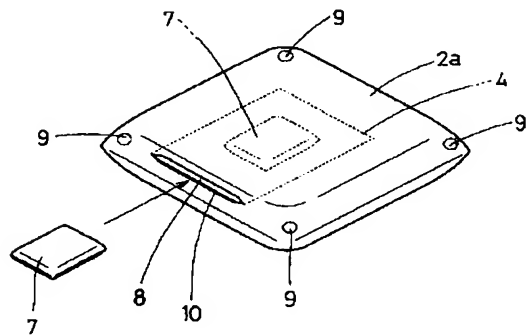
【符号の説明】

- 1 暖房クッション
- 2 本体
- 3 断熱材
- 4 収納部
- 5 熱伝導体
- 6 黒体
- 7 発熱体

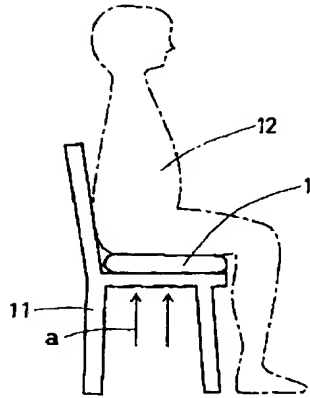
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

